

## Rehabilitacja protetyczna pacjenta z zaburzeniami zwarcia – opis przypadku

### Prosthetic rehabilitation of patient with occlusion disorders. A case report

*Anastazja Żuławnik, Dorota Przybyłowska-Sztandera, Elżbieta Wojtyńska,  
Bohdan Bączkowski*

Katedra Protetyki Stomatologicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Studenckie Koło Naukowe  
Kierownik: prof. E. Mierzwińska-Nastalska

---

---

#### HASŁA INDEKSOWE:

overdentures, occlusion disorders, two-stage treatment, wax-up

---

---

---

---

#### KEY WORDS:

protezy nakładkowe, zaburzenia zwarcia, leczenie dwuetapowe, diagnostyczne nawoskowanie

---

---

#### Streszczenie

Rehabilitacja protetyczna narządu żucia polega na przywróceniu utraconych funkcji poprzez odbudowę braków zębowych, leczenie zaburzeń okluzji i dysfunkcji układu stomatognatycznego oraz poprawę estetyki twarzy. Patogeneza zaburzeń zwarcia jest wieloczynnikowa. Wśród głównych przyczyn wymienia się nieprawidłowości we wzajemnych kontaktach okluzyjnych zębów przeciwstawnych, zakłócające właściwe położenie przestrzenne żuchwy w stosunku do szczęki. W artykule przedstawiono proces leczenia protetycznego 42-letniego pacjenta. Na podstawie przeprowadzonych badań, analizy modeli diagnostycznych i zdjęć pomocniczych zaplanowano dwuetapowy plan leczenia. W pierwszym etapie wykonano protezy nakładkowe w zgryzie konstrukcyjnym. Po pełnej adaptacji pacjenta do nowych warunków zwarciowych przystąpiono do drugiego etapu leczenia. W laboratorium techniki dentystrycznej przygotowano wax-up mostu w odcinku przedniobocznym łuku górnego i indeks silikonowy, na podstawie którego wykonano metodą bezpośrednią w ustach pacjenta uzupełnienie tymczasowe. Po okresie adaptacji pacjenta wykonano docelowe uzupełnienia stałe. W ostatnim etapie wykonano protezę szkieletową górną i dolną. Pacjentowi przekazano zalecenia

#### Summary

Prosthetic rehabilitation of the chewing organs mainly involves the treatment of occlusive disorders and dysfunctions of the stomatognathic system, as well as the improvement in facial aesthetics. The pathogenesis of disorders is multifactorial. The main causes of disorders comprise abnormalities in the reciprocal occlusion contacts of opposing teeth interfering proper maxilla position relative to the mandible. This article presents the prosthetic treatment process in a 42-year-old patient. Based on the research, the analysis of diagnostic models and extra images, a two-stage treatment was planned. In stage I removable dentures were made in the structural bite. After complete adaptation to new occlusion conditions stage II was started. In the dental laboratory a wax-up bridge was constructed in the anterolaterally section of the upper arch and silicon index. On this basis a temporary restoration was made by direct method in the mouth. After the patient's adaptation period, long-term restorations were made. In the final stage, the upper and lower framework dentures were produced. The patient was provided with oral hygiene instructions and information about the need for follow-up visits. Due to good communication with the patient,

higienizacyjne i poinformowano o konieczności zgłaszania się na wizyty kontrolne. Dzięki dobrej komunikacji z pacjentem i interdyscyplinarnej współpracy między lekarzami, możliwa była rekonstrukcja protetyczna narządu żucia, która przywróciła prawidłową relację przestrzenną żuchwy. Uzyskano satysfakcjonujący efekt estetyczny i poprawę funkcji żucia oraz mowy, co również pozytywnie wpłynęło na samopoczucie pacjenta.

*interdisciplinary cooperation between doctors, prosthetic reconstruction of the chewing organ was possible. It restored a good occlusion and vertical dimension. A satisfactory aesthetic effect was obtained and the chewing and speech function improved, which also positively affected the well-being of the patient.*

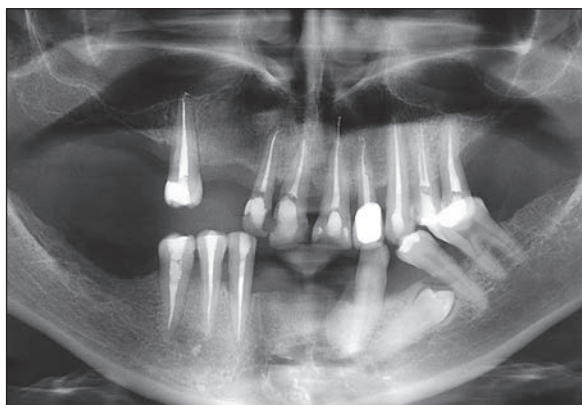
---

## Wstęp

Głównym celem protetyki stomatologicznej jest rehabilitacja narządu żucia, leczenie dysfunkcji układu stomatognatycznego, zaburzeń okluzji i poprawa estetyki twarzy oraz mowy. Zaburzenia zwarcia są nieprawidłowościami we wzajemnych kontaktach powierzchni okluzyjnych zębów przeciwstawnych, zakłócające właściwe położenie przestrzenne żuchwy w stosunku do szczęki. W wieloczynnikowej patogenezie wśród pierwotnych przyczyn wymienia się przedwczesne kontakty w okluzji statycznej lub przeszkody zwarcia występujące w okluzji dynamicznej. Przyczyną powstawania przeszkód zgryzowych są także pionowe i poziome przemieszczenia zębów na skutek częściowej utraty uzębienia czy uszkodzeń powierzchni zgryzowych w wyniku choroby próchnicowej lub urazu. W etiologii zaburzeń zwarcia należy również uwzględnić wrodzone wady zgryzu, które upośledzają wzrost wyrostka zębodołowego we wszystkich trzech płaszczyznach. Zmiany te prowadzą do zaburzenia płaszczyzny zwarcia i powstawania węzłów urazowych. Do powstania przeszkód zwarcia dochodzi także w nabytych wadach zgryzu, najczęściej z powodu utraty zębów w obrębie stref podparcia lub w następstwie patologicznego starcia.<sup>1-3</sup> Rekonstrukcja protetyczna powinna odtwarzać anatomiczny kształt zębów, zapewniający

sprawność czynnościową, nie powodujący zaburzeń zwarcia mogących mieć niekorzystny wpływ na pozostałe zęby, jak i na cały układ stomatognatyczny. Relacja żuchwy w stosunku do szczęki jest niezwykle istotna dla pracy układu ruchowego narządu żucia i powinna zapewniać optymalne warunki z punktu widzenia przywrócenia czynności i estetyki.<sup>4,5</sup> Pozytywny wynik leczenia jest składówką wielu czynników, takich jak: wiedza i doświadczenie lekarza, dokładność wykonania laboratoryjnego, a także dobór odpowiedniej techniki i materiału, z którego zostanie wykonane uzupełnienie protetyczne.

Pacjenci w średnim wieku najczęściej wymagają leczenia protetycznego z powodu częściowych braków uzębienia, co jest spowodowane między innymi chorobą próchnicową i postępującą chorobą przyzębia, dlatego tak ważne są regularne wizyty kontrolne u lekarza stomatologa. Rehabilitacja protetyczna pacjentów z zaburzeniami zwarcia wymaga wiedzy i umiejętności lekarza praktyka. Ustalenie indywidualnego, często wielospecjalistycznego, dobrze przemyślanego planu leczenia ma znaczący wpływ na końcowy efekt terapii. Istotna jest dokładna analiza przypadku, obejmująca wywiad ogólnomedyczny, badanie kliniczne z uwzględnieniem szczegółowej analizy zwarcia, badanie stawu skroniowo-żuchwowego, analizę zdjęć pomocniczych i modeli diagnostycznych.



Ryc. 1. Zdjęcie pantomograficzne – stan przed leczeniem.



Ryc. 2. Zgryz konstrukcyjny ustalony metodą anatomiczno-fizjologiczną.



Ryc. 3. Zdjęcie wewnątrzustne – proteza nakładkowa górna i dolna.



Ryc. 4. Zdjęcie wewnątrzustne – stan po przygotowaniu zębów górnych do wykonania mostu 15-25.

## Opis przypadku

Pacjent w wieku 42 lat zgłosił się w celu konsultacji i leczenia protetycznego. W wywiadzie ogólnolekarskim pacjent nie podawał żadnych chorób ogólnych, nie przyjmował również leków. Badanie stomatologiczne przedmiotowe obejmowało badanie zewnątrzustne, w którym zauważono asymetrię w dolnym odcinku twarzy i w okolicy lewego kąta czerwieni warg. Badanie stawu skroniowo-żuchwowego nie wykazało odchyień od normy. W badaniu wewnątrzustnym stwierdzono zgryz głęboki całkowity, utratę stref podparcia, braki mieszane w szczęce i obustronne braki skrzydłowe w żuchwie (klasa B2 według Eichnera). Zęby

sieczne w żuchwie wykazywały II stopień ruchomości patologicznej według skali Entina. Ponadto zaobserwowawno zaniżoną wysokość zwarcia i zaburzony przebieg płaszczyzny zwarcia oraz zaniedbania higienizacyjne jamy ustnej w postaci obfitych złogów płytki i kamienia nazębnego. Analiza zdjęcia pantomograficznego (ryc. 1) wykazała zatrzymany ząb 34 położony poziomo pomiędzy korzeniami zębów 33 i 35. Przygotowano modele diagnostyczne i wzorniki zwarciove w celu rejestracji przestrzennego położenia żuchwy w zgryzie konstrukcyjnym. Na podstawie przeprowadzonych badań, analizy zdjęć radiologicznych i modeli diagnostycznych zaplanowano wstępny plan leczenia protetycznego,



Ryc. 5. Diagnostyczne nawoskowanie mostu 15-25.



Ryc. 6. Zdjęcie wewnątrzustne – most tymczasowy 15-25 wykonany metodą bezpośrednią w ustach pacjenta.

obejmujący w I etapie wykonanie protezy nakładkowej górnej i dolnej w zgryzie konstrukcyjnym z nakładkami w obrębie zębów 22, 33, 44, 45. W II etapie zaplanowano wykonanie wkładów koronowo-korzeniowych w zębach 15,12,11,21,23,24,25,43,44,45, mostu lanego licowanego porcelaną 15,12,11-21-23,24,25 i następnie koron zblokowanych lanych licowanych porcelaną 43,44,45 oraz protezy szkieletowej górnej i dolnej. Pacjentowi przedstawiono powyższy plan leczenia protetycznego oraz podkreślono, iż leczenie wymaga interdyscyplinarnego podejścia i ścisłej współpracy z lekarzem prowadzącym.

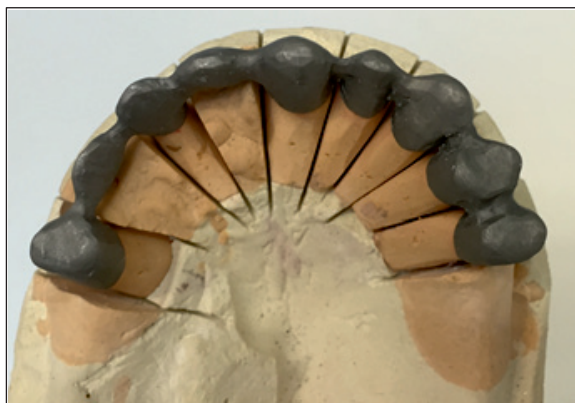
Leczenie rozpoczęto od ustalenia zgryzu konstrukcyjnego metodą anatomofizjologiczną (ryc. 2). Następnie wyrównano płaszczyzną zwarcia poprzez selektywne szlifowanie zębów 43, 42, 41, 36. Wykonano protezy częściowe nakładkowe górną i dolną z nakładkami w obrębie zębów 22, 33, 44, 45 (ryc. 3). Pacjent dobrze zaadaptował się do nowych warunków okluzyjnych w trakcie trzymiesięcznego okresu użytkowania ruchomych uzupełnień protetycznych, co pozwoliło na przystąpienie do drugiego etapu leczenia.

Postępowanie przedprotetyczne obejmowało leczenie periodontologiczne, endodontyczne zębów 15, 12,11, 21, 23, 24, leczenie chirurgiczne (ekstrakcja zębów 32, 31, 41, 42 i

konsultację w sprawie zatrzymanego zęba 34) oraz leczenie zachowawcze (według wskazań). Na podstawie konsultacji chirurgicznej podjęto decyzję o warunkowym pozostawieniu zatrzymanego zęba 34, gdyż próba jego ekstrakcji mogła wiązać się z utratą sąsiednich zębów. Pełna adaptacja do nowych warunków zwarcioowych, potwierdzona wywiadem oraz badaniem stomatologicznym i czynnościowym stawów skroniowo-żuchwowych stanowiła podstawę do wykonania docelowych uzupełnień długoczasowych.

Drugi etap leczenia protetycznego rozpoczęto od wykonania kompozytowych wkładów koronowo-korzeniowych wzmocnionych włóknem szklanym (FRC Postec Plus, Ivoclar Vivadent) w zębach 15, 12, 21, 23, 24, 25, które osadzono przy użyciu cementu adhezyjnego (Multilink, Ivoclar Vivadent) (ryc. 4). Ze względu na powikłania leczenia endodontycznego zdecydowano o ekstrakcji zęba 11 i naprawie natychmiastowej użytkowanej protezy nakładkowej górnej. Po zacementowaniu wkładów koronowo-korzeniowych pobrano górny i dolny wycisk alginatowy w celu wykonania modeli do wykonania wax-up mostu tymczasowego 15-25. W pracowni techniki dentystycznej przygotowano diagnostyczne nawoskowanie i indeks silikonowy, na podstawie którego wykonano metodą bezpośrednią w ustach pacjenta





*Ryc. 7. Podbudowa metalowa mostu lanego licowanego porcelaną.*



*Ryc. 8. Zdjęcie wewnątrzustne – stan po zacemowaniu mostu lanego licowanego porcelaną 15-25, koron zblokowanych 43, 44, 45 oraz oddaniu górnej i dolnej protezy szkieletowej.*



*Ryc. 9. Zdjęcie zewnątrzustne – wygląd pacjenta po zakończeniu leczenia protetycznego.*

uzupełnienie tymczasowe (Bisico ProviTemp K, Olident) (ryc. 5, 6). Po okresie adaptacji pacjenta do nowych warunków zwarciovych przystąpiono do wykonywania mostu lanego licowanego porcelaną. Po opracowaniu filarów zębów 15,12,21,23,24,25 według ogólnie przyjętych zasad, pobrano wyciski metodą dwuwarstwową jednoczasową z zastosowaniem masy silikonowej. Po kontroli metalowej podbudowy na modelach w artykulatorze i w ustach pacjenta (ryc. 7), w pracowni techniki dentystycznej most olicowano porcelaną i osadzono w jamie ustnej na cement glijasonomerowy (Ketac Cem, 3M ESPE). Następnie po przeprowadzeniu analizy paralelometrycznej zaprojektowano protezę szkieletową górną. W dalszej kolejności

przystąpiono do wykonywania uzupełnień w zuchwie. Zęby 43, 44, 45 opracowano pod kompozytowe wkłady koronowo-korzeniowe wzmocnione włóknem szklanym (FRC Postec Plus, Ivoclar Vivadent). Po przygotowaniu filarów zębów 43,44,45 do koron zblokowanych z frezowanym podparciem dla przyszłej protezy szkieletowej, pobrano wycisk masą silikonową metodą dwuwarstwową jednoczasową. Po osadzeniu na stałe koron zblokowanych wykonano protezę szkieletową dolną. Stan po zakończeniu leczenia przedstawia rycina 8 i 9. Pacjentowi przekazano zalecenia odnośnie użytkowania i higieny stałych i ruchomych uzupełnień protetycznych oraz o konieczności zgłaszania się na regularne wizyty kontrolne.

## Podsumowanie

Rekonstrukcja protetyczna zwarcia jest bardzo ważnym elementem rehabilitacji narządu żucia. Przebudowa warunków zwarciowych jest długotrwałym i skomplikowanym procesem. W przypadkach patologicznego starcia zębów, migracji zębów w stronę nieuzupełnionych braków czy zaburzeń zwarciowych na tle błędów jatrogennych, przebudowa zwarcia jest często niezbędnym elementem prawidłowego wykonania uzupełnień protetycznych.<sup>6-8</sup>

W leczeniu zaburzeń zwarcia z zastosowaniem protez nakładkowych możliwe jest osiągnięcie prawidłowego położenia żuchwy w stosunku do szczęki, pozwalającego na uzyskanie optymalnego położenia głów żuchwy w dołach stawów skroniowo-żuchwowych. Uzupełnienie braków zębowych zapewnia uzyskanie modelu okluzji z wielopunktowymi, równomiernymi kontaktami zębów bocznych oraz korzystnego wyglądu estetycznego. Leczenie dwuetapowe również daje możliwość oceny czy pacjent zaadaptował się do nowych warunków zwarciowych, przed wykonaniem docelowych uzupełnień długoczasowych.<sup>9</sup>

Diagnostyczne nawoskowanie jest jedną z metod postępowania terapeutycznego we współczesnej protetyce stomatologicznej.<sup>10-12</sup> Technika ta polega na etapowej odbudowie powierzchni żujących zniszczonych koron zębów na modelach gipsowych zamontowanych w artykulatorze, z użyciem wosku nakładanego metodą addycyjną, zgodnie z wcześniej ustalonym zgryzem konstrukcyjnym. Modelowanie prawidłowego kształtu koron klinicznych odbywa się etapami, w ściśle określonej kolejności, z użyciem specjalnego zestawu instrumentów. Powierzchnie okluzyjne kształtuje się po zakończeniu zasadniczego modelowania powierzchni osiowych. Kontakty okluzyjne na zębach przeciwstawnych są usytuowane na krawędziach brzeżnych lub bruzdach okluzyjnych. Zastosowanie metody diagnostycznego nawoskowania w zabiegach

klinicznych i wykonawstwie laboratoryjnym eliminuje liczne korekty gotowych uzupełnień stałych, skraca liczbę i czas klinicznych wizyt kontrolnych oraz okres adaptacji pacjenta do docelowych uzupełnień protetycznych. Metoda diagnostycznego nawoskowania mostu tymczasowego umożliwiła wizualizację odcinka przedniego i rekonstrukcję kontaktów okluzyjnych w odcinkach bocznych. W wyniku bardzo dobrej komunikacji z pacjentem i zespołowej interdyscyplinarnej współpracy między lekarzami, możliwa była rekonstrukcja protetyczna narządu żucia pacjenta, która przywróciła prawidłową wysokość zwarcia. Dzięki temu został uzyskany satysfakcjonujący efekt estetyczny i poprawa funkcji żucia oraz mowy, co również wpłynęło pozytywnie na samopoczucie pacjenta.<sup>13,14</sup>

## Piśmiennictwo

1. *Kubicka-Dyląg J, Pihut M*: Postępowanie dwuetapowe w rehabilitacji protetycznej pacjentów z zaburzeniami okluzyjno-artykularnymi. *Implantoprot* 2005; 5-11.
2. *Zięba K, Stós A*: Leczenie dwuetapowe pacjenta z obniżoną wysokością zwarcia wywołaną uogólnionym starciem patologicznym – opis przypadku i przegląd piśmiennictwa. *Mag Stom* 2014; 28-33.
3. *Niesłuchowska M, Majchrzak K*: Znaczenie interdyscyplinarnego planu leczenia dla prawidłowej rehabilitacji układu stomatognatycznego – opis przypadku. *Protet Stomatol* 2014; LXIV, 4: 279-285.
4. *Mierzwińska-Nastalska E*: Diagnostyka układu ruchowego narządu żucia. *Zasady rekonstrukcji zwarcia*. Med Tour Press International, 2009.
5. *Sierpińska T, Szarmach I*: Wpływ zaburzeń okluzyjnych na ujawnianie się wczesnych stadiów patologicznego starcia zębów – doświadczenia własne. *Protet Stomatol* 2015; LXV, 3: 202-213.
6. *Gala A, Pihut M, Zemowski W*: Rekonstrukcja

- powierzchni zużywającej protetycznych uzupełnień stałych metodą nawoskowania. *Mag Stom* 1998; 26-29.
7. *Niesluchowska M, Baran B*: Leczenie powłok będących konsekwencją błędów jatrogennych w rehabilitacji protetycznej – opis przypadku. *Protet Stomatol* 2011; 2: 125- 129.
  8. *Pękała G, Kuczyński M, Byczuk A, Kozikowska M*: Rekonstrukcja protetyczna utraconej funkcji żucia – opis przypadku. *Mag Stom* 2016; 92-95.
  9. *Spiechowicz E*: Protetyka Stomatologiczna, Wyd. Lek. PZWL. 2010, 351-371.
  10. *Simon H, Magne P*: Clinically based diagnostic wax-up for optimal esthetics: the diagnostic mock-up. *J Calif Dent Assoc* 2008; Vol. 36(5), 355-362.
  11. *Strada E, Pihut M*: Metoda diagnostycznego nawoskowania w rehabilitacji protetycznej – doświadczenia własne. *Polish&English Journal for Dentist* 2013; 76-85.
  12. *Bujok D, Pihut M*: Protetyczne leczenie pacjentów z wykorzystaniem metod diagnostycznego nawoskowania. *Implantoprot* 2008; 39-46.
  13. *Ergun G, Yucel AS*: Full-mouth rehabilitation of a patient with severe deep bite: a clinical report. *J Prosthodont* 2014; 406-411.
  14. *Ashish R Jain, Deepak Nallaswamy, Padma Ariga*: Full mouth rehabilitation of a patient with reduced vertical dimension using multiple metal ceramic restorations. *Contemp Clin Dent* 2013; 531-535.
- Zaakceptowano do druku: 22.06.2017 r.  
Adres autorów: 02-006 Warszawa, ul. Nowogrodzka 59.  
© Zarząd Główny PTS 2017.